بسم الله الرحمن الرحيم

السنة أولى متوسط (م1)	رقم المذكرة: 6	الأستاذ عوشت عمر

المجال المفاهيمي: التغذية عند النبات الأخضر

الوحدة المفاهيمية: أغذية النبات الأخضر

الحصة التعلمية: I- شروط نمو النبات   II- تركيب المحلول المعدني

الكفاءة القاعدية: يحدد ضرورة المواد المعدنية وحدها لتغذية النبات الأخضر.

مؤشر الكفاءة: أن يستنتج شروط نمو النبات الأخضر من حلال تحليل نتائج تجربة.

الوسائل: الصفحتان 33 – 34 من كتاب التلميذ – لوحات تمثل الأشكال المناسبة (الصفحة التالية).

المنهجية

* وضعية الانطلاق: الإنسان كائن حي – من أين يحصل على غذاءه؟

- يحصل عليها من الحيوان والنبات.

* الوضعية الإشكالية: تساؤل: النبات كذلك كائن حي - ما هو غذاءه وكيف يحصل عليه؟

- الفرضية: غذاءه الماء والأملاح ويحصل عليها من التربة (أجوبة مقترحة من التلاميذ).

* مسعى حل الإشكالية

مخطط العمل

I- شروط نمو النبات

* ادرس الوثيقة (1) صفحة 33 وأجب عن الأسئلة التالية:

1- حدد سبب موت النبات الثاني في التجربة.

2- لماذا يموت النبات الثالث كذلك؟

3- فسر النمو الجيد للنبات الأول.

4- ماذا تستخلص من هذه التجربة؟

المناقشة

1- يموت النبات الثاني لعدم توفر الأملاح المعدنية في الماء.

2- يموت النبات الثالث لعدم توفر غاز CO_2 في الهواء.

3- ينمو النبات الأول جيدا لتوفر أملاح معدنية في الماء و غاز CO_2 في الهواء.

4- نستخلص من هذه التجربة أن الأملاح المعدنية المنحلة في الماء وغاز CO_2 عناصر ضرورية لنمو النبات الأخضر.

II - تركيب المحلول المعدني

* ادرس الجدول صفحة 34 وأجب عن الأسئلة التالية:

1- ما هو محلول كنوب؟

2- اذكر مكوناته.

3- ما هي العناصر الأساسية فيه.

4- بم نرمز لكل عنصر أساسي؟

المناقشة

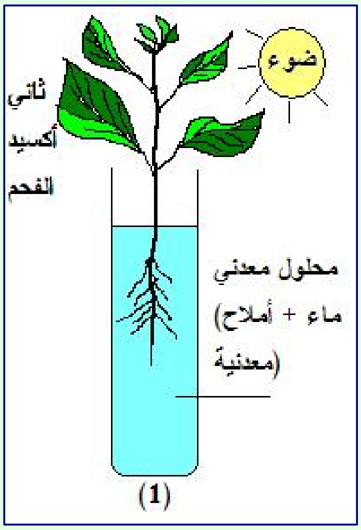
1- محلول كنوب: هو محلول معدني يوفر العناصر الأساسية بتراكيز مناسبة.

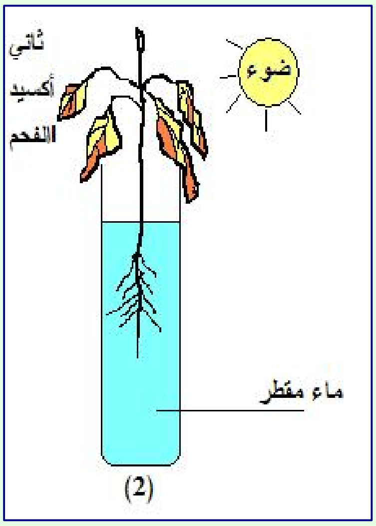
2- مكوناته هي: الماء، نترات الكالسيوم، نترات البوتاسيوم، فوسفات أحادي البوتاسيوم و آثار من الحديد.

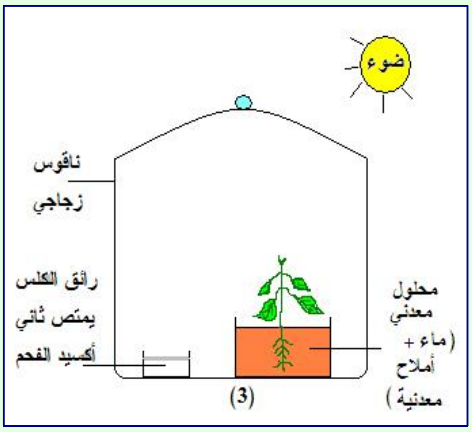
3- العناصر الأساسية فيه هي الأزوت، الفوسفور والبوتاسيوم.

4- الأزوت (N) – الفوسفور (P) – البوتاسيوم (K).

الخلاصة: لكي ينمو النبات الأخضر المعرض للضوء نموا جيدا يجب أن تتوفر له عناصر معدنية تتمثل في غاز CO_2، ماء وأملاح معدنية تحتوي على عناصر أساسية هي الأزوت، الفوسفور والبوتاسيوم.







تركيب محلول كنوب
الماء .... 1000 مل
نترات الكالسيوم.................. 1 غ
نترات البوتاسيوم................ 1 غ
فوسفات أحادي البوتاسيوم.. 0.25 غ
آثار من الحديد.

العناصر الأساسية	الرمز
الأزوت	N
الفوسفور	P
البوتاسيوم	K





